

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-184545

(43)Date of publication of application : 25.07.1995

(51)Int.Cl.

A23F 3/34

A23L 2/38

(21)Application number : 05-330869

(71)Applicant : TANPEI SEIYAKU KK

(22)Date of filing : 27.12.1993

(72)Inventor : IWAYAMA YOJI  
YAMAMURA HARUO  
KUMAGAI NAOHIRO  
JINNOU TAKETOSHI  
OKUDA TOMOKO  
KAWAKATSU HIROKO

## (54) HEALTH FOOD

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a readily drinkable health tea useful for preventing and treating atopic eczema and asthma, enhancing immune response, excellent flavor, color tone and palatability by mixing a dried plant drinkable as tea with a dried material such as a tannin-containing plant, etc.

CONSTITUTION: This health tea is obtained by mixing one or more dried plants generally drinkable as tea by decoction or percolation with one or more dried plants of tannin-containing plants and flavonoid-containing plants having eliminating action on active oxygen or free radicals, generally drinkable by decoction or percolation or one or more of their extracts and further preferably one or more of adlay, barley and rye.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-184545

(43) 公開日 平成7年(1995)7月25日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 F 3/34				
A 2 3 L 2/38	J			

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-330869

(22) 出願日 平成5年(1993)12月27日

(71) 出願人 592134114

丹平製菓株式会社

大阪府茨木市宿久庄2-7-6

(72) 発明者 岩山 陽治

兵庫県川西市寺畑1-13-14

(72) 発明者 山村 春男

兵庫県尼崎市東園田町6-83-3-405

(72) 発明者 熊谷 直弘

大阪府大阪市北区中津3-4-24

(72) 発明者 神農 剛聡

大阪府大阪市東淀川区上新庄3-15-16

(74) 代理人 弁理士 辻本 一義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 健康茶

(57) 【要約】

【構成】 煎出又は浸出することによって通常茶として飲用に供される乾燥植物の一種類又は二種類以上に、煎出又は浸出することによって通常飲用に供される含タンニン植物或いは含フラボノイド植物の乾燥物或いはそれらのエキスの一種類又は二種類以上を配合したものとしている。前記乾燥植物は、焙煎したものとするのが好ましく、又前記含タンニン植物或いは含フラボノイド植物は、活性酸素或いはフリーラジカル消去作用を有するものであるのが好ましい。

【効果】 原料供給に不安定なルイボス茶に代わり、日本においては何時でも容易にしかも安価に安定供給できるものとなった。又、通常の茶としての使用量の範囲で、ルイボス茶と同等のSOD様活性を有し、常用することによってアレルギー性疾患、特にアトピー性湿疹や喘息に有効であるだけでなく免疫力を高める。さらに、風味、色調も良くて飲みやすく、極めて嗜好性の高い健康茶を提供することができた。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 煎出又は浸出することによって通常茶として飲用に供される乾燥植物の一種類又は二種類以上に、煎出又は浸出することによって通常飲用に供される含タンニン植物或いは含フラボノイド植物の乾燥物或いはそれらのエキスの一種類又は二種類以上を配合したことを特徴とする健康茶。

【請求項 2】 前記乾燥植物が、焙煎したものであることを特徴とする請求項 1 記載の健康茶。

【請求項 3】 前記含タンニン植物或いは含フラボノイド植物が、活性酸素或いはフリーラジカル消去作用を有するものであることを特徴とする請求項 1 記載の健康茶。

【請求項 4】 煎出又は浸出することによって通常茶として飲用に供される乾燥植物の一種類又は二種類以上に、煎出又は浸出することによって通常飲用に供される含タンニン植物或いは含フラボノイド植物の乾燥物或いはそれらのエキスの一種類又は二種類以上、及びハトムギ、大麦或いはハダカムギの一種類又は二種類以上を配合したことを特徴とする健康茶。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、嗜好飲料、健康飲料或いは美容飲料として供される健康茶に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】いわゆる健康茶という語は、嗜好飲料であると同時に、その飲用によって病気の予防や治療に効果があるとか、或いは特定の栄養素が補給できるとか、美容効果を期待できるようなものの総称として使用されている。

【0003】本発明者等も、以前から特定の栄養素が自然に摂取できる健康茶（特願昭 60-224365号）の開発を行ったり、又スーパーオキシド・ディスムターゼ(Super Oxide Dismutase)様活性（以下、SOD様活性という）が強力で、アレルギー性疾患に対して有効性が証明されたルイボス茶（特願平 4-250669号）について研究を続けてきた。しかし、ルイボス茶の原料は南アフリカの最南端に位置するセダルバーグ山脈の一帯だけにしか育成しないのと、その流通は南アフリカ政府によって管理されているため、需給状態は不安定である。

【0004】一方において、特に最近、フリーラジカルが種々の疾患の原因になっていることが益々明確になってきており（ファルマシア Vol. 29, No. 9, p971~1002、1993年発行）、老化や発癌さらには制癌とのかかわりなどもかなり判明している。又近年、人口に対するアレルギー性疾患の罹患率が増している一因として大気汚染が挙げられているが、これは例えば自動車の排気ガスの場合、その中の黒いすすが大量の活性酸素を出し、これが

アレルギー症状を発現することが最近判明している。活性酸素がアレルギー性疾患の直接の原因である場合には、活性酸素消去剤を投与すればよいのであるが、アレルギー性疾患の患者と活性酸素消去作用を有する飲食品との関係を長期にわたって検討した論文は、当然のことながら目下のところでは殆ど無い。しかし、アレルギー性疾患の患者とルイボス茶との関係を長期にわたって検討したアネキー・テロンの成書(Babas, Allergie en Ro oibostee, 1974, Verwoerdburg)がある。これには数十例の有効例が詳細に記述されており、アレルギー性疾患に有効な 1 日用量は狭い範囲ではっきりしており、現在では有効な 1 日用量のルイボス茶中の SOD 様活性値を測定して定量的に知ることができる。

【0005】従って、安定性の高い SOD 様活性成分を通常使用する用量の中に含有し、しかも茶として適した嗜好的な風味を有し、且つそれが飲食品として通常摂取されているものであれば安全性にも問題は無いといえるし機能性食品としても理想的である。

【0006】市場には種々の健康茶が流通しているが、その機能的な有用性に関しては民間伝承的なものが大多数である。飲食品と言えども健康茶は単に健康を予防するとか、健康を維持することなどの食効以上に、特定の疾患に対してこれを治療するとか、少なくともその疾患時に飲用するならば他のどんな飲料よりもこれが良いと確実な科学的事実を根拠として言えるものは殆ど皆無であった。特にアレルギー性疾患に食効があるとする茶はルイボス茶以外にはなかった。しかし、ルイボス茶は前述したように安定供給が望めない現況にある。

【0007】そこで、本発明者等は、(1) 日本において安定して入手が可能であり、(2) ルイボス茶のように強力な SOD 様活性を有し、(3) 食品、特に飲用茶として使用ができて、(4) 異臭味を有さず嗜好性に富み、(5) 茶として煎出又は浸出した時の色が茶らしくて抵抗感がなく、(6) 使用量が茶として常識に範囲で嵩張らない、(7) 手頃な価格である、という 7 条件を満足させる健康茶の開発に鋭意専心した。しかし、上記(1)、(2)及び(3)の諸条件に関しては、目下申請中の健康茶（特願平 4-250669号）の開発時にかなり広範囲に亘り研究・検討を行った結果、含タンニン植物と含フラボノイド植物中に、かなり強力な SOD 様活性を有するものを発見したが、それでもルイボス茶と同様の効果を発揮させるためにはかなりの量を必要とし、従って(6)の要件を満足しなかった。又、(4)の要件を満たすためには、主たる茶の構成成分と活性を上昇させる配合成分の組み合わせを決定するために官能検査を主体とした嗜好性の調査が必要とされた。さらに、(5)の要件及びこれに付随して好ましい風味を付与するために、通常食用に供している種々の野菜、果実、種子、果物等と共に各種条件下で発酵させたりも行ったが、問題の解決には到らなかった。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】以上の現況に鑑み、本発明は、日本で容易にしかも安価に安定供給され、しかも通常の茶としての使用量の範囲で、ルイボス茶と同等のSOD様活性を有し、常用することによってアレルギー性疾患、特にアトピー性湿疹や喘息に有効であるだけでなく免疫力を高め、又美容効果があり、風味、色調も良くて飲みやすく、安定性にも優れた機能性を有する健康茶を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明の健康茶は、煎出又は浸出することによって通常茶として飲用に供される乾燥植物の一種類又は二種類以上に、煎出又は浸出することによって通常飲用に供される含タンニン植物或いは含フラボノイド植物の乾燥物或いはそれらのエキスの一種類又は二種類以上を配合したものとしている。

【0010】そして、前記乾燥植物は、焙煎したものとするのが好ましく、又前記含タンニン植物或いは含フラボノイド植物は、活性酸素或いはフリーラジカル消去作用を有するものであるのが好ましい。

【0011】前記乾燥植物としては、抗アレルギー効果を有したり、毛細血管の透過性を抑制したり、ビタミンCやヘスペリジン等を含有しているものが好ましい。このような条件を満たす乾燥植物の主なものとしては、大麦、ハトムギ、小麦胚芽、決明子、ドクダミ、クマザサ、甘茶、緑茶、玉露、煎茶、ウーロン茶、ほうじ茶、及びアシタバ、アカネ、カヤ、スイカズラ、ウツボグサ、リンゴ、モモ、セイヨウナシ、ハマナシ、カキ、ナンテン、アケビ、シオン、ニワヤナギ、イタドリ、スギナ、クリ、ヒルガオ、クズ、アカツメクサ、アマチャズルの乾燥葉等を例示することができる。

【0012】前記含タンニン植物或いは含フラボノイド植物は、力価補強成分として配合されるものである。含タンニン植物の主なものとしては、イチヤクソウ、オトギリソウ、ノアザミ、イヌシヨウマ、サラシナショウマ、スハマソウ、シソ、ザクロ、ニッケイ、コガネバナ、ボダイジュ、センダングサ、イブキトラノオ、ミズヒキ、オオケタデ、ギンギシ、アカメガシワ、トチノキ、キンミズヒキ、ヨモギ、マンサク等を例示することができる。含フラボノイド植物の主なものとしては、ムクゲ、ヤブソテツ、シオン、テウチグルミ、ヘンルウダ、レンギョウ、コブシ、アケビ、クコ、ウンシュウミカン、カイカ、カンゾウ、アカツメクサ等を例示することができる。これらの例示した植物は、その乾燥物をそのまま茶とすると特有のくせのある臭味を有するが、エキスをすると臭気成分の大部分は揮散し、又エキスとするための濃縮過程にタンニンやフェノール化合物の一部が酸化重合して好ましい褐色系の色調を発現するようになる。

【0013】又、本発明においては、前記含タンニン植物或いは含フラボノイド植物から抽出精製したルチン、ヘスペリジン、カロチン、セサミノール、クロロゲン酸、オリザノール等も配合することができる。

【0014】さらに、本発明においては、矯味矯臭成分として、甘味成分を含有する植物を始めとして、好ましい臭味をもつ種々の香辛料を配合することができる。これには、日常長年に渡って飲用に供しても飽きないものとして、麦茶系統の風味のものか、又はほうじ茶の風味のものが考えられる。そこで、本発明者等は、本発明品の主旨に徴して、皮膚病に有効であり、又美肌作用で定評のあるハトムギを採用した。

【0015】次に、本発明の健康茶を調製するには、例えば含タンニン植物或いは含フラボノイド植物の流エキスを使用する場合は、この流エキスを日本薬局方の製剤総則を準用して調製する。この流エキスは、1ml中に乾燥植物1g中の水溶性有効成分を含有するものであり、力価既知の前記乾燥植物の一定量に対して、力価及び乾燥残留物を予め測定した量の流エキスをこの乾燥植物に均等にまぶして、110～150℃で乾燥することにより、常にSOD様活性が一定の製品を調製することができる。この流エキスを一旦製造してから乾燥植物にまぶして乾燥する健康茶の調製方法は、その一例を示しており、本発明の健康茶の調製方法を限定するものではなく、市販のエキスを適量の水で薄めて同様に使用することもできる。

【0016】なお、本発明の健康茶は食品であり、又嗜好飲料であるから、風味が良くて連用しても飽きず、性別、年齢の如何にかかわらず好んで飲まれるようなもので、しかも健康茶本来の効果を保有しており、この効果はロットによるバラツキもなく、その効果を発揮する成分が客観的に測定できるのが好ましい。殊に本発明品は抗アレルギー性が特に期待される健康茶で、アトピー児の体質改善を主眼とする飲料であるから、極力乳幼児にも好まれる風味に調製する必要がある。そのために、最終的には風味改良剤として日本人に好まれる焙煎大豆や、より皮膚のために好ましい焙煎ハトムギを20～50%配合することによって、極めて高い嗜好性を得ようになる。反面、かなり高力価でSOD様活性を有する植物であっても、これを抽出し、エキス化して濃縮して茶としようとする植物に吸着或いは収着させるか、又は活性成分そのものを配合して有効性を保証しなければならない。

## 【0017】

【実施例】以下、本発明の詳細を実施例に基づき、さらに詳細に説明する。

【0018】（本発明の健康茶の力価について）本発明の健康茶におけるSOD様作用の実態を客観化するため、本発明者等は、先ずルイボス茶〔アスパラサス・セダルベルゲンシス(Aspalathus cedarbergensis) 又はア

スパラサス・リネアリス(*Aspalathus linealis*)の乾燥葉茎]の標準品のSOD様力価を測定した。結果を表1として示す。なお、試験方法としては、T.Hatano等の方法[Chem. Pharm. Bull. Vol. 37, (8)2016~2021(1989)]を修正した方法を用いた。この方法は、各検体 1.0g を 100℃の 1.0リットルの水中に入れ、沸騰水浴中で1時間加熱抽出した抽出液について、ジフェニル・ピクリル・ヒドラチル(DPPH)ラジカル 0.05  $\mu\text{mol}$ 、すなわち 19.716  $\mu\text{g}$  を消去する力価を1単位とした。

【0019】

【表1】

試 料	力価、単位/g
ルイボス茶(1)*	15,000
ルイボス茶(2)*	15,000
ルイボス茶(3)*	15,000
ルイボス茶(4)**	4,500

\* 単品 \*\* ハトムギ、艾葉等の複合品

【0020】(本発明の健康茶素材の力価について)次に、本発明の健康茶の素材について、同様に測定した結果を表2及び表3に示す。

【0021】

【表2】

試 料	力価、単位/g
大 麦	0
大 麦 (160℃30分焙煎)	500
ハトムギ	0
ハトムギ (160℃30分焙煎)	500
小麦胚芽	400
小麦胚芽 (160℃30分焙煎)	1000
決明子	200
決明子 (160℃30分焙煎)	1250
決明子葉 (150℃20分焙煎)	3000
ドクダミ-1	1000
ドクダミ-2	2500
クマザサ	1500
甘 茶	1000
甘 茶 (150℃20分焙煎)	1500
アシタバ葉	12500
カキ葉-1	2000
カキ葉-2	4500
カキ葉-3	10000
カキ葉-4	18000
カキ葉-4 (160℃30分焙煎)	24000
緑茶、玉露	20000
煎茶-1	15000
煎茶-2	4500
ウーロン茶	12000
ほうじ茶-1	12000
ほうじ茶-2	6000
クリ葉	7500

【0022】

【表3】

試 料		力価、単位/g
含 タ ン ニ ン 植 物	イチヤクソウ (全草)	6 2 0 0
	オトギリソウ (全草)	4 0 0 0
	ノアザミ (全草)	3 5 0 0
	ゲンノショウコ (全草)	6 2 0 0
	ニッケイ (樹皮)	2 0 0 0
	アカメガシワ (葉)	1 1 0 0 0
	シソ (葉)	1 2 5 0 0
	ギンギシ (葉)	8 0 0 0
	トチノキ (葉)	1 2 0 0 0
	マンサク (葉)	8 0 0 0
含 フ ラ ボ ン 植 物	ヨモギ-1	1 0 0 0
	ヨモギ-2	3 0 0 0
	ヨモギ-3	1 0 0 0 0
	ムクゲ (花)	3 0 0 0
	ヤブソテツ (葉)	1 2 0 0
	シオン (葉)	5 0 0 0
	テウチグルミ (葉)	8 0 0 0
	レンギョウ (葉)	6 0 0 0
	コブシ (樹幹)	4 6 0 0
	ヘンルウダ (葉)	7 2 0 0
	ウンシュウミカン (果皮)	3 6 0 0
	カイカ (花)	1 6 0 0 0
	ドクダミ (葉)	8 0 0 0
	カンゾウ (根)	5 0 0 0
	アケビ (蔓)	3 6 0 0
	クコ (葉)	6 0 0 0

【0023】以上に示した結果から、ラジカル消去作用の強い植物は、タンニンを含むか、フラボンを含有するものであることは明確である。純成分を同じ方法で測定した結果を示すと、それぞれg当たりの力価はルチン 450,000単位、ケルセチン900,000単位、五倍子タンニン酸 562,500単位であった。したがって、必要に応じて本発明の健康茶にはこれらの純成分を添加することもできる。

【0024】表2及び表3に見られるようにヨモギやカキ葉の力価は一般に高いが、力価の低いものとの差は10倍もある。これは、産地、採取時期、品種の若干の差にもより、両表に一例だけしか示していないアシタバ葉、ツワブキ葉、クリ葉、及びシソ葉はたまたま一品だけ市場で入手したものの測定値で、これら植物の平均的な力価を示すものでない。槐花の力価は極めて高いがこれはルチンやケセルチンの寄与が大きいと思われる。但し、槐花は医薬品であって食品である飲料には使用でき

ない。

【0025】又、表中の小麦胚芽、決明子、大麦、カキ葉、甘茶等の例に見られるように、乾燥植物を150～160℃で焙煎すると力価が1.5倍～数倍以上増加する。これは、植物内のタンニンとかフラボンが加熱によって糖の離脱とか部分的な分解をし、より活性化化合物を生成することによるものと思われる。

【0026】したがって、本発明品の調製に際しては、水性の流エキスを主成分たる乾燥植物に均等に振り掛け、攪拌しながら110～150℃で乾燥する工程を組み込んでいる。一般に医薬品でも、食品でも高温で扱うのは禁忌とされているが、本発明の健康茶に関しては、適度

の高温処理操作がかえって有効に作用する。  
(実施例1) カキ葉(力価 18,000 単位/g) 100gに、ヨモギ葉流エキス(力価 10,000 単位/ml) 200mlを加えて約130～140℃で含水率約4%になるまで乾燥する。これにシソ葉 2.5g 及び焙煎ハトムギ 75gを加えて均等に混合し、本発明の健康茶を得た(収量 180g)。

【0027】本実施品の健康茶1gの力価は19,000単位で、標準的なルイボス茶より明らかに高力価であり、ルイボス茶と同じように一日に3～3.5gを1.8～2リットルの熱湯で浸出して茶として飲用すると、ルイボス茶と変わらないSOD様活性に基づく効果が期待できる。なお、本実施品の風味は、微かにシソの香りを有するが殆ど全く通常の麦茶と変わらず、小児に対する嗜好性も良かった。

(実施例2) カキ葉(力価 10,000 単位/g) 100gに、ヨモギ葉流エキス(力価 10,000 単位/ml) 300ml及びルチン2gを加えて約130～150℃で含水率約4%になるまで乾燥する。これに焙煎ハトムギ 200gを加えて均等に混合し、本発明の健康茶を得た(収量 305g)。

【0028】本実施品の健康茶1gの力価は15,200単位で、標準的なルイボス茶よりやや高力価である。本実施品は全体の2/3が焙煎ハトムギであるため、飲用時の風味は全く麦茶そのものと変わらず、極めて高い嗜好性があり、しかもルイボス茶と変わらないSOD様活性に基づく効果が期待できる。

【0029】

【発明の効果】以上に述べたように、本発明の健康茶は、原料供給に不安定なルイボス茶に代わり、日本においては何時でも容易にしかも安価に安定供給できるものとなった。又、通常の茶としての使用量の範囲で、ルイボス茶と同等のSOD様活性を有し、常用することによってアレルギー性疾患、特にアトピー性湿疹や喘息に有効であるだけでなく免疫力を高める。さらに、風味、色調も良くて飲みやすく、極めて嗜好性の高い健康茶を提供することができた。

フロントページの続き

(72)発明者 奥田 智子  
兵庫県神戸市灘区上野通 1-2-17-102

(72)発明者 川勝 宏子  
大阪府大阪市住之江区粉浜西 3-1-6-409